●製品の仕様、付属品およびデザインは予告なく変更する場合があります。記載内容は 2014 年 2 月現在のものです。

ネットワークカメラ　WV-SF438

■ 概要

●本機はネットワーク端子 10BASE-T／100BASE-TX を装備した監視用カメラです。
●ネットワーク端子を使い、LAN（Local Area Network）やインターネットなどのネットワークと本機の接続によって、ネットワーク上にあるパーソナルコンピューター（以下、PC）でカメラの画像や音声を確認できます。
●WV-SF438 と DG-SF438 は仕様（基本、カメラ部、レンズ部、ネットワーク部）、外形寸法が同一です。

【主な機能】

1. **360°多彩な配信モードで全方位を監視**
   超広角魚眼レンズを搭載し、1 台のカメラで 360°全方位を監視することができます。また、カメラ側で歪補正を施した多彩な撮像モード（パノラマ、ダブルパノラマ、4 画 PTZ、1 画 PTZ、4 ストリーム（H.264/VGA））を搭載しています。
2. **ネットワーク環境で高効率運用ができるトリプルエンコーディング**
   H.264　2 本のストリームと JPEG を同時に出力できます。
   ※ただし、ストリームの解像度は撮影モードに依存します。
3. **VIQS 機能 （指定エリア画質可変機能）を搭載**
   （Variable Image Quality on Specified area）
   全体のデータ量は変えずに、指定した領域だけを高解像度で配信できます。領域は 2 か所まで設定可能です。
   ※撮像モードが魚眼、パノラマ、ダブルパノラマの場合に使用できます。
4. **SDXC／SDHC／SD メモリーカードスロットを搭載**
   アラーム発生時やスケジュール設定、ウェブブラウザー画面からの手動操作で、SDXC／SDHC／SD メモリーカードに H.264 動画または JPEG 画像を保存できます。また、ネットワーク障害時に JPEG 画像を保存することもできます（ダウンロード可能）。
5. **スーパーダイナミック方式を採用**
   照度差の激しい被写体でも、画素単位で明るさを補正、自然な画像で撮影できます。

■ 仕様

●基本

電源	DC 12 V、PoE（IEEE802.3af 準拠）
消費電力	DC 12 V : 540 mA／6.5 W　PoE 48 V : 125 mA／6.0 W (クラス 2 機器)
使用温度範囲	−10 ℃～＋50 ℃ （天井設置／壁設置／カメラ取付台設置） −10 ℃～＋40 ℃ （卓上設置／三脚設置）
使用湿度範囲	90 %以下（結露しないこと）
外部I／O端子	アラーム入力 1 アラーム入力 2 /アラーム出力 アラーム入力 3 /AUX 出力　各 1 端子
マイク／ ライン入力ケーブル マイク入力時 ライン入力時	内蔵マイク、φ3.5 mm モノラルミニジャック 入力インピーダンス：約 2 kΩ 使用可能マイク：プラグインパワー方式 供給電圧：2.5 V±0.5 V 入力レベル：約−10 dBV
オーディオ出力ケーブル	φ3.5 mm ステレオミニジャック（モノラル出力） 出力インピーダンス：約 600 Ω／ラインレベル
設置方法	天井設置／壁設置／カメラ取付台設置／卓上設置／三脚設置
寸法	直径 150 mm　高さ 44 mm

質量	約 370 g（カメラ本体） 約 90 g（アタッチメント） 約 50 g（卓上カバー）
仕上げ	本体　：ABS 樹脂、セイルホワイト

●カメラ部

撮像素子	1／3 型　MOS センサー
有効画素数	約 310 万画素
走査面積	4.51 mm（H）×3.38 mm（V）
走査方式	プログレッシブ
最低照度	カラー　1.5 lx（F2.4、オートスローシャッター：Off（1/30 s）、ゲイン:On（High）） 0.1 lx（F2.4、オートスローシャッター：最大16/30 s、ゲイン:On（High））※ 白黒　1.2 lx（F2.4、オートスローシャッター：Off（1/30 s）、ゲイン:On（High）） 0.08 lx（F2.4、オートスローシャッター：最大16/30 s、ゲイン:On（High）※ ※換算値
スーパーダイナミック	On／Off
ダイナミックレンジ	52 dB typ.（スーパーダイナミック On 時）
ゲイン（AGC）	On（High）／On（Mid）／On（Low）／Off
暗部補正	On／Off（スーパーダイナミック Off 時のみ）
光量制御	フリッカレス（50 Hz／60 Hz）／ELC
ELC（最長露光時間）	●スーパーダイナミック On の場合 1/30 s ●スーパーダイナミック Off の場合 1/30 s 、3/100 s、3/120 s、2/100 s、2/120 s、1/100 s、1/120 s、 1/250 s、1/500 s、1/1000 s、1/2000 s、1/4000 s、1/10000 s
オートスロー シャッター	Off（1/30 s）、最大 2/30 s 、最大 4/30 s 、最大 6/30 s 、最大 10/30 s 、 最大 16/30 s
簡易白黒切換	Off／Auto
ホワイトバランス	ATW1／ATW2／AWC
デジタルノイズリダクション	High／Low
画像認識　顔検出 ※1	Off／On（ライブ画表示なし）　／On（ライブ画表示あり） ただし、画像の種類が魚眼、4 ストリーム時は画像認識機能なし
プリセット ポジション数	16 か所 画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ 時はプリセットが利用可能
自動モード	オートパン／プリセットシーケンス 画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ 時は自動モード機能が利用可能
セルフリターン	10 秒／20 秒／30 秒／1 分／2 分／3 分／5 分／10 分／20 分／ 30 分／60 分 画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ 時はセルフリターンが利用可能
プライバシーゾーン	塗潰し／Off（ゾーン設定　最大 4 か所）
VIQS	On／Off（最大 2 か所） ただし、画像の種類が 4 画 PTZ、1 画 PTZ、4 ストリーム時は VIQS 機能なし
画面内文字表示	最大 20 文字（アルファベット、カタカナ、数字、記号） On／Off ただし、画像の種類が 4 ストリーム時は 4 つの画像それぞれに画面 内文字を指定可能
動作検知（VMD）	On／Off、4 エリア設定可能

●レンズ部

焦点距離（f）	0.837 mm
最大口径比（F）	1：2.4（固定）
画角	水平 188°　　垂直 181°

●ネットワーク部

ネットワーク	10BASE-T／100BASE-TX、RJ-45 コネクター
画像解像度	2M パノラマ［16：9］／2M ダブルパノラマ［16：9］: H.264（1） 1920×1080／640×360／320×180 最大 30 fps H.264（2） 640×360／320×180 最大 30 fps JPEG 1920×1080／640×360／320×180 最大 30 fps
	1M パノラマ［16：9］／1M ダブルパノラマ［16：9］: H.264（1） 1280×720／640×360／320×180 最大 30 fps H.264（2） 640×360／320×180 最大 30 fps JPEG 1280×720／640×360／320×180 最大 30 fps
	1.3M 魚眼［4：3］／1.3M 4 画 PTZ［4：3］／ 1.3M 1 画 PTZ［4：3］: H.264（1） 1280×960／640×480／320×240 最大 30 fps H.264（2） 640×480／320×240 最大 30 fps JPEG 1280×960／640×480／320×240 最大 30 fps
	パノラマ＋4 画 PTZ／パノラマ＋1 画 PTZ／ ダブルパノラマ＋4 画 PTZ／ダブルパノラマ＋1 画 PTZ／ 2M パノラマ＋魚眼／2M ダブルパノラマ＋魚眼： ●パノラマ／ダブルパノラマ配信時 H.264(1) 1920×1080／640×360／320×180 最大 15 fps JPEG 1920×1080／640×360／320×180 最大 15 fps ●4 画 PTZ／1 画 PTZ／魚眼配信時 H.264(2) 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps JPEG 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps
	1M パノラマ＋魚眼／1M ダブルパノラマ＋魚眼： ●パノラマ／ダブルパノラマ配信時 H.264(1) 1280×720／640×360／320×180 最大 15 fps JPEG 1280×720／640×360／320×180 最大 15 fps ●魚眼配信時 H.264(2) 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps JPEG 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps
	魚眼＋4 画 PTZ： ●魚眼配信時 H.264(1) 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps JPEG 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps ●4 画 PTZ 配信時 H.264(2) 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps JPEG 1280×960／640×480／320×240 最大 15 fps
	VGA 4 ストリーム ※： Ch1～Ch4 640×480、各最大 30 fps ※H.264 のみ対応 ※SD メモリーカード機能 OFF などの仕様制約あり
	3M 魚眼［4：3］: H.264(1) 1280×960 最大 15 fps JPEG 2048×1536 最大 15 fps

画像圧縮方式 ※2	H.264	画質選択：動き優先／標準／画質優先 配信方式：ユニキャスト／マルチキャスト ビットレート： （固定ビットレート／フレームレート指定／ベストエフォート配信／アドバンスド可変ビットレート） 64 kbps／128 kbps／256 kbps／384 kbps／512 kbps／768 kbps／1024 kbps／1536 kbps／2048 kbps／3072 kbps／4096 kbps／8192 kbps／10240 kbps／12288 kbps／14336 kbps フレームレート： （フレームレート指定／アドバンスド可変ビットレート） 1 fps／3 fps／5 fps／7.5 fps／10 fps／12 fps／15 fps／20 fps／30 fps
	JPEG（MJPEG）	画質選択： 0 最高画質／1 高画質／2／3／4／5 標準／6／7／8／9 低画質（0〜9 の 10 段階） 配信方式：PULL／PUSH
画像更新速度	0.1 fps〜30 fps（JPEG と H.264 同時動作時の JPEG フレームレートは制限あり）	
音声圧縮方式	G.726（ADPCM）32 kbps／16 kbps G.711 64 kbps	
配信量制御	制限なし／64 kbps／128 kbps／256 kbps／384 kbps／512 kbps／768 kbps／1024 kbps／2048 kbps／4096 kbps／8192 kbps	
対応プロトコル	IPv6：TCP／IP、UDP／IP、HTTP、HTTPS、RTP、FTP、SMTP、DNS、NTP、SNMP、DHCPv6、MLD、ICMP、ARP IPv4：TCP／IP、UDP／IP、HTTP、HTTPS、RTSP、RTP、RTP／RTCP、FTP、SMTP、DHCP、DNS、DDNS、NTP、SNMP、UPnP、IGMP、ICMP、ARP	
対応 OS ※3 ※4 ※5 ※6	Microsoft® Windows® 7 日本語版 Microsoft® Windows Vista® 日本語版 Microsoft® Windows® XP SP3 日本語版	
対応ブラウザー ※5	Windows® Internet Explorer® 9.0 32 ビット日本語版 Windows® Internet Explorer® 8.0 32 ビット日本語版 Windows® Internet Explorer® 7.0 32 ビット日本語版 Microsoft® Internet Explorer® 6.0 SP3 日本語版	
最大接続数	14（カメラへ同時接続できるセッション数） ※条件による	
FTP クライアント	アラーム画像送信、FTP 定期送信（FTP 定期送信失敗時、SD メモリーカードにバックアップ可能 ）	
マルチスクリーン	同時に 16 台のカメラの画像を表示（自カメラ含む）	
推奨 SDXC／SDHC／SD メモリーカード（別売り） ※7	パナソニック株式会社製 （SD スピードクラス 4 以上） SDXC メモリーカード ：64 GB SDHC メモリーカード: 4 GB、8 GB、16 GB、32 GB SD メモリーカード ：2 GB （miniSD カード、microSD カードは除く）	
携帯電話対応	NTT ドコモ、au（KDDI）、SoftBank JPEG 画像表示、AUX 制御（アクセスレベルによる）	
携帯端末対応 （2014 年 1 月現在）※8	iPad、iPhone、iPod touch（iOS 4.2.1 以降）、Android™端末	

※1 機能拡張ソフトウェアを追加する必要があります。
※2 同じ圧縮方式でそれぞれ独立に 2 ストリーム分の配信設定が可能です。
※3 Microsoft Windows 7、Microsoft Windows Vista または、Windows Internet Explorer を使用する場合に必要な PC の環境や注意事項など詳しくは、付属 CD-ROM のメニューより「取扱説明書」の「参照」をクリックし、「Windows®／Internet Explorer®のバージョンによる注意事項」をお読みください。
※4 IPv6 で通信を行う場合は、Microsoft Windows 7 または、Microsoft Windows Vista を使用してください。
※5 対応 OS とブラウザーの動作検証情報については、パナソニックサポートウェブサイト（http://panasonic.biz/security/support/index.html）を参照してください。

※6　Microsoft Windows 7 Starter と Microsoft Windows XP Professional x64 Edition には対応していません。
※7　SD メモリーカードへの録画を、自動上書きなどにより繰り返し行う場合は、データ保持の信頼性を高めるため、当社別売品（BB-HCC02（2 GB）、BB-HCC08（8 GB））を推奨いたします。
※8　対応機種など詳細については、パナソニックのサポートウェブサイト（http://panasonic.biz/security/support/info.html）を参照してください。

●別売り

・AC アダプター	WV-PS16
・H.264 ユーザーライセンス	BB-HCA8
・ネットワークカメラ専用 SDHC/SD メモリーカード	BB-HCC08（8 GB） BB-HCC02（2 GB）
・カメラ天井直付け金具	WV-Q105 あるいは WV-Q105A　※1
・カメラ取付台	WV-7010A
・イーサネット送電アダプター	BB-HPE2

※1　品番は異なりますが WV-Q105A と WV-Q105 は同じものです。

■ 商標および登録商標について

・Microsoft、Windows、Windows Vista、Internet Explorer、ActiveX および DirectX は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
・iPad、iPhone、iPod touch は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
・Android は、Google Inc. の商標または登録商標です。
・その他、この説明書に記載されている会社名・商品名は、各会社の商標または登録商標です。

■ 付属品

取扱説明書 ……………………………………… 1 式
保証書 …………………………………………… 1 式
CD-ROM※1 ……………………………………… 1 枚
コードラベル ※2 ………………………………… 1 枚

以下の付属品は取付工事に使用します。

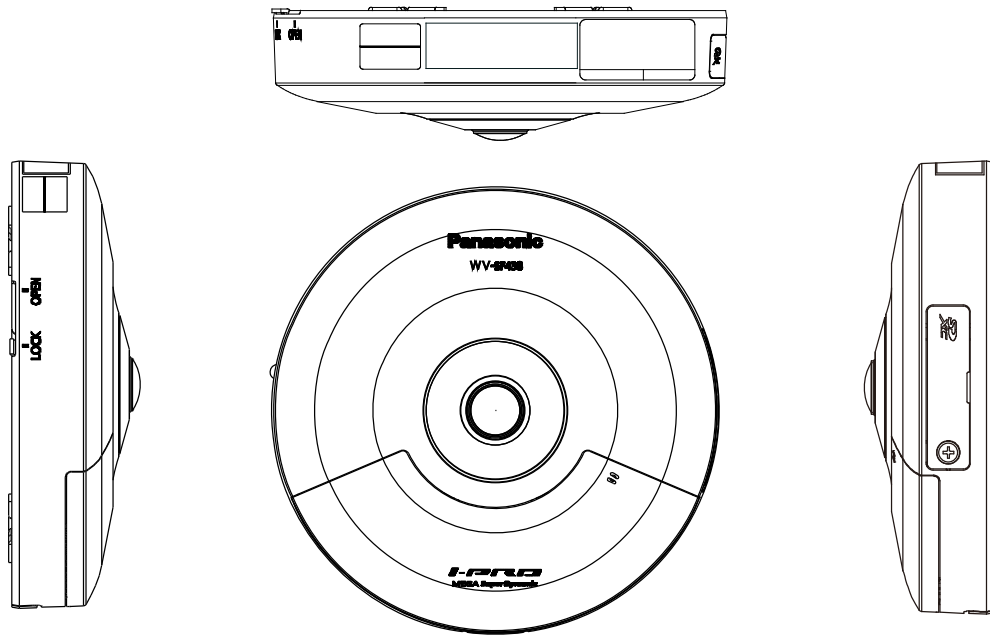
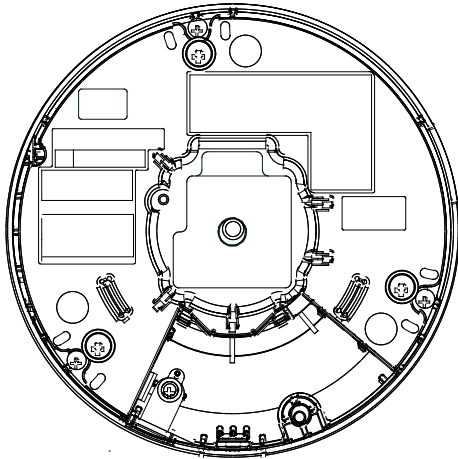
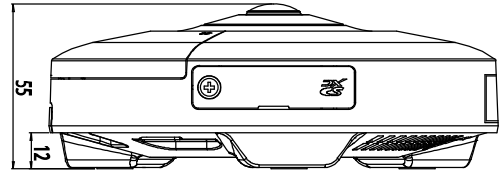
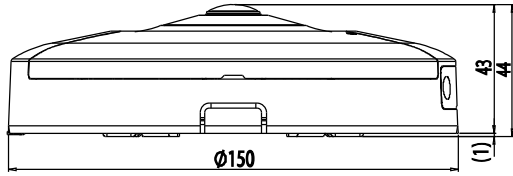
アタッチメント …………………………………… 1 個
オーディオケーブル ……………………………… 1 本
電源用端子台 ……………………………………… 1 個
外部 I/O 用端子台………………………………… 1 個
設置用型紙ラベル ………………………………… 1 枚
結束バンド ………………………………………… 2 本
（うち 1 本は予備）
ワイヤー取付金具………………………………… 1 個
ワイヤー取付金具固定ねじ（M2.5×8 mm） ……. 2 本
（うち 1 本は予備ねじ）
落下防止ワイヤー………………………………… 1 個
ワッシャー………………………………………… 1 個
スプリングワッシャー…………………………… 1 個
卓上カバー………………………………………… 1 個

※1　CD-ROM には各種取扱説明書および各種ツールソフトが納められています。
※2　ネットワーク管理上、必要になる場合があります。ネットワーク管理者が保管してください。

■ 設置上のお願い

●以下のような場所での設置および使用はできません。
・雨や水が直接かかる場所（軒下なども含む）
・プールなど薬剤を使用する場所
・湿気やほこり、蒸気や油分の多い場所
・溶剤および可燃性雰囲気などの特殊環境の場所
・放射線やX線および強力な電波や磁気の発生する場所
・海上や海岸通り、および腐食性ガスが発生する場所
・使用温度範囲を超える場所
・車両や船舶などの振動が多い場所（本機は車載用ではありません）
・エアコンの吹き出し口近くや外気の入り込む扉付近など、急激に温度が変化する場所（レンズが曇ったり、結露したりする場合があります）

■ 外観図（単位：mm）

●WV-SF438

43
44
55
12
(1)
Ø150
＜アタッチメントなしの状態＞
＜卓上カバーありの状態＞
46
83.5
Panasonic
WV-SF438
矢視A
矢視B
内蔵マイク
＜サブカバーなしの状態＞
初期化ボタン
SDメモリーカードスロット
アクセスランプ
リンクランプ
SDメモリーカードエラーランプ
INITIAL SET
ACT
LINK
SD
＜SDスロットカバー内部＞
DC12V 電源ケーブル接続端子
ネットワーク端子
＜矢視A＞
外部I/O端子
オーディオ入出力端子
＜矢視B＞